

师恩情深 缱绻默思

——陈述彭院士逝世 1 周年纪念

陈昱

(中国科学院水利部成都山地灾害与环境研究所, 四川 成都 610041)

我国著名的地理学家、地球信息科学一代宗师、遥感应用、地理信息系统、现代地图学的开创者、当代地学界的翘楚! 敬爱的陈述彭院士离开我们已经整整一个年头了! 但他那勇于探索, 不断创新的学术思想; 他那追求真理、严谨治学的科学态度; 他那一不畏困难、敢担风险的开拓精神; 他那诲人不倦、培植新生的高尚情操, 为我们这一代树立了光辉的典范! 他的科学思维和辉煌历程, 标志着新中国 60 年地球信息科学的发展史, 为我国创建地学强国作出系统的贡献!

半个世纪的师徒情谊, 时刻萦绕在我的脑海里, 我是在 1956 年师从述彭师的。当时我被分配在中国科学院地理研究所 (在南京), 开始安排我担任所业务秘书, 我觉得年轻人到科学院还是多学点专业为好。时任地图研究室主任的陈述彭教授, “洞察”到我的心愿, 他给我的条件是: 担任刚组建的地图研究室业务秘书, 帮他分担一些行政事务, 专业上他可以对我“包教包学”, 这引起了我的极大兴趣! 就这样我就荣幸的成为地图学大家陈述彭院士第一批学生了。从此我们朝夕相处, 他去开会, 我作记录, 他写文章, 我来誊写, 他去野外, 我背背包, 亦步亦趋、潜移默化地教我学问, 教我做人。述彭师工作方法十分独特, 一天的安排是: 黎明即起, 早餐前两小时是他的“黄金时段”, 学术构思、会议发言、研究提纲即出于这段“大脑活跃”的时段。8 时上班时, 往往手中拿几张便条交待秘书安排: 搜集资料、安排会议、谈话时间, 诸条加以落实。一个上午他就是忙于“雪泥鸿爪”博览众长。但是到了下午和晚上, 就是他的“科研天地”请勿打扰了。实际上这种“从群众中来、到群众中去”的吸纳大家的研究加以梳理、提

炼, 从实践升华到理论, 再从理论指导实践, 这种富有哲理的学习和工作方法, 是他后来练就“大师级”工作方法的“秘诀”。

“路漫漫其修远兮, 吾将上下而求索”这是述彭师经常告诫我们的一句人生哲理。他说: “学问之道, 只要有着探索的勇气和毅力, 坚持不懈, 就会有所作为; 而且每攀上一个台阶, 就会看到更辽阔的世界, 每深入一步钻研, 就会发现更深邃的奥秘; 不仅是学术上的提高, 更大的收获是人生观、世界观和宇宙观的升华”。这些都是对我们极其深刻的教诲和期盼!

中国科学院成都山地灾害与环境研究所 (简称山地所, 原西南地理所) 的组建, 是他提出建立地图研究室的, 并抽调科技力量给予支持。有一次他莅临成都山地所指导工作, 看到有 10 几位他亲自培养的学生从北京调来工作, 非常欣慰。在旁的科学出版社高级编审姚岁寒风趣的给他说: “陈先生, 您的科研部队真大啊! 想不到, 您的现代化部队在北京, 还有嫡系部队在成都!” 所以, 他对成都一直怀有厚爱, 在山地所承担“七五”~“八五”国家科技攻关长达 10 年, 亲临成都具体指导我们相继完成《三峡生态环境》《三峡资源经济》《长江经济带》三部大型地图集, 并荣获国际 (ICU)《优秀地图》奖。其中《三峡生态环境》英文版作为国家主席江泽民访问美国时的礼品赠送给美国总统克林顿, 以争取我国在建设“世界第一大坝”中的国际话语权。这些成果的取得, 每前进一步, 都蕴含着述彭老师多年来的含辛茹苦, 言传身教的指导。

2006 年国庆前夕, 我和施曼丽 (他的最早航空像片判读学生) 回到北京专程看望老师, 他仍是精

神抖擞,容光焕发,看到我们非常高兴!在廖克、何建邦教授的热情组织下,邀请了近30位在先生周围工作的同志齐聚一堂,述彭老师第一个到会,并发表了热情洋溢的讲话。想不到这次“沥胆披肝、感动肺腑”的团聚,竟成了我们相见的最后一面!

学习述彭师的博大精深的学术思想和高尚的人生观,是我一生的追求和梦想,现就在他身边半个世纪,耳濡目染,以个人浅薄认识,列出以下几点体会。

1 学习他为我国创建地学强国做出的贡献、精神

陈述彭院士,一生辛勤耕耘,勇于开拓,取得了创造性的丰硕成就:

作为地理学家——

- 担任中国地理学会理事长
- 主编《地球系统科学》百万字巨著
- 合作主编《中国地学大事典》
- 荣获美国地理学会奥·米勒地图学奖、香港“何梁何利”地球科学奖、法国地理学会荣誉会员称号

• 遴选为中国科学院院士、第三世界科学院院士、国际欧亚科学院院士

作为地球信息科学家——

- 创建地球信息科学,首次提出理论与技术体系,并创办《地球信息科学》学报、《遥感信息》杂志,占领国际该学科高地

• 首推“数字地球”国家战略,并促成“数字地球”国际会议的成立,起草《数字地球北京宣言》

- 创造性提出“地球信息图谱”新概念
- 出版过30部专著,获得过30项国际和国家大奖

• 培养出近百名博士和硕士,受聘于10几所国内外著名大学客座教授

作为地图学家——

- 是中国现代地图学的开拓者
- 主编过18部国家地图集和区域地图集
- 为近百部大型地图集作序
- 首倡我国《国家大地图集》并率先完成《国家自然地图集》荣获国家大奖
- 是我国自动制图最早倡导者并领导完成样机设备

作为遥感科学家——

- 1960年代创建“航空像片判读”实验室
- 是第七个五年计划遥感科学的起草者,并组建遥感研究所,担任名誉所长

• 组织中国第一次大型遥感试验,并主编《腾冲遥感地图集》

作为GIS专家——

- 主编《遥感大辞典》
- 担任中巴资源卫星应用系统总设计师
- 担任国家遥感中心顾问
- 组建《资源与环境信息系统》国家实验室,与美国NCGISA实验室几乎是同步进行

• 引领GIS在我国城市、区域、河流、交通等国民经济建设部门广泛应用,获得明显的经济效益

担任国际(IGU)地理数据委员会副主席

(参考美国著名学者Jerome E. Dobson教授对陈述彭教授的评语,加以补充)

2 学习他向自由王国迈进的科学思维

现代科学技术的发展,从根本上改变了人类认识史的过程,从亚里士多德的逻辑思维演进到培根的实验、推理和综合,把人们的思维过程、思维方式推进到一个新的发展阶段。从单项的认识事物、处理事物提高到系统地、综合地认识事物的高度。述彭老师在他的科学思维中,游刃有余的运用唯物辩证法,在自然、社会和科学中加以创造性发挥,在他长达半个世纪的地学的探索中,有机地将地理系统、地图学、遥感应用、地理信息系统、地球信息科学、乃至发展到“数字地球”领域,贯串成一个整体,并将这门初见端倪,很有前程的一门“科学群”,推向社



陈述彭科学思维框架

会、推向世界。他身先士卒地从 1950 年代推动《国家地图集》及省区地图集, 形成地图集的黄金时期; 1960 年代主持开展“制图自动化”(最早组建自动化制图实验室); 1970 年代开拓“航空像片判读实验室”(遥感所前身); 1990 年代创建地学信息系统国家实验室; 21 世纪又推动“数字地球”科学中心等。每一个关键时期, 他都能披荆斩棘, 永往直前, 而且在这门学科中, 他永远是领跑者。

3 学习他对“现代地图学”培育的进取理念

我国地图学的发展, 已经演化成一个合成的多面学科, 他经历了两次重大的冲击和变革。1990 年代曾面临高新技术, 包括 RS、GIS、GPS 以及电子制版和电子地图的冲击, 这实际上还是一种技术层面上的冲击, 尚未触及理论问题。进入 21 世纪则是受到“信息革命”的挑战, 所面临的中心问题, 主要不是技术问题而是概念问题。正如国际著名地图学家泰勒 (Taylor) 指出: “许多现代地图工作者主要是技术专家, 他们对如何有效地应用地图学的问题了解有限, 对这门学科所持的观点又非常狭隘、贫乏和缺乏想象力”。一时间地图学似乎无所适从, 面临“边缘化”的处境, 几乎被“地学可视化”(Geo-Visualization) 所代替。

述彭老师高瞻远瞩, 高屋建瓴。他对我们说: “科学螺旋式发展是必然的! 每轮回一次就会提高一次”。他提出我们当前面临的两大挑战: “即高新技术所提出的挑战, 和全球社会经济开发及环境恶化的挑战”。提出“信息时代地图学的重点, 应该放在智能的深加工和实用的最终产品上来”。并语重心长地说: “地图工作者不能只满足于提供基础资料, 地理底图和地图数据库, 也不能只是把各种自然要素和社会经济要素汇集成地图集提供参考。当务之急是要积极参与对人口、资源与环境的分析与集成研究”。更可珍贵的是他身体力行从开创的遥感应用 GIS、GPS 应用乃至“数字地球”科学技术中, 把这些科学技术的精髓, 新的血液又输送到地图学上来, 革新地图学的面貌, 以现代地图学新面貌屹立于

信息时代!

4 学习他理论联系实际、理论与技术并重的辩证方法

述彭师经常教导我们: “没有理论的技术是无本之术; 没有技术的理论是无术之本”。他还讲“一个学者最好同时是一个工程师, 这样就容易做到理论指导实践, 实践支持理论, 从而使理论与实践密切结合”。这些博大精深的见地, 对我们科学研究具有重要的现实指导意义。例如: 最近中国科学院发表的中国科技 2050 年战略研究路线图, 组织了 200 位科学家研究当今世界科技基础发展, 惊人地发现: 到 2020 年预示“全球科技危机”可能来临, 究其缘因, 是理论与技术倒挂现象严重。半个世纪以来, 航天技术、计算机技术、信息技术有了突飞猛进的发展, 但其理论没有跟上来, “科学沉寂已达 60 a”。再看看我们所从事的地球信息科学, 同样存在这种“无本之术”。地球信息科学包括 RS、GIS、GPS 的出现, 与计算机相似, 是由数字化信息技术推动的, 近些年技术得到飞速发展, 但许多基础性研究尚待提高, 如空间分析和模型研究, 知识挖掘与知识发现, 一些理论问题仍需要探讨。现实世界中分布的现象, 存在许多不确定和模糊因素, 而传统的数学方法并不适合用来描述这种现象, 这方面需要地理学界和其他学科密切合作。述彭师还语重心长地告诉我们: “必需用地学技术 (Geo-technology) 作为桥梁, 把地理学理论与工程规划联系起来, 才能为国家宏观决策与工程建设作出切实的贡献”。

编者按: 作者陈昱 (1931—), 中国科学院水利部成都山地灾害与环境研究所研究员, 该所第一位地图研究室主任, 长期从事地图学与地球信息科学研究, 曾荣获国际 (ICA) “优秀地图”奖, 国家自然科学二等奖, 国家科技进步二等奖及中国科学院一等奖等 28 项, 并获得国务院为表彰在发展我国科学事业中作出突出贡献的专家而授予的政府特殊津贴。